

Г.И. ГерасимовичБелорусский государственный
медицинский университет,
г. Минск**Кровотечения в последовом
и раннем послеродовом периодах****Часть первая**

Клиническая лекция посвящена актуальной проблеме акушерства – кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах. Рассмотрены вопросы этиологии, патогенеза, клиники и лечения данной патологии.

Среди различных акушерских осложнений, возникающих в родах и раннем послеродовом периоде, кровотечения занимают одно из ведущих мест. Принято различать кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах, частота которых колеблется от 2 до 8%. Акушерские кровотечения являются наиболее частой причиной материнской смертности, достигая в ее структуре 30-40%.

Кровотечения в последовом периоде могут быть обусловлены нарушением отделения плаценты, ее частичным плотным (ложным) или истинным приращением; нарушением выделения последа, вызванным гипотонией матки или ущемлением последа вследствие спазма шейки матки; разрывами мягких родовых путей; нарушением гемостаза; выворотом матки.

Кровотечение при разрыве мягких родовых путей характеризуется появлением ярких кровянистых выделений сразу после выделения последа при хорошо сократившейся матке. При этом необходимо немедленно после рождения последа тщательно осмотреть родовые пути в зеркалах и восстановить целостность мягких тканей.

Важное значение имеет рациональное ведение третьего периода родов. При появлении кровянистых выделений в последовом периоде диагностические и лечебные мероприятия должны проводиться в четкой последовательности. Прежде всего необходимо убедиться в наличии или отсутствии признаков полного отделения плаценты.

При наличии признаков отделения плаценты проводят мероприятия по ускоренному выделению последа: заставляют женщину потужиться, применяют приемы Абуладзе, Гентера или Креде-Лазаревича. При безуспешности этих приемов следует заподозрить ущемление последа в роге матки или вследствие спазма

шейки матки, поэтому роженице дают наркоз и повторяют прием Креде-Лазаревича, который, как правило, сопровождается рождением последа.

При отсутствии признаков полного отделения плаценты и при кровопотере, достигающей пределов физиологической нормы (250-300 мл), немедленно приступают к ручному отделению плаценты и выделению последа. При отсутствии кровотечения и хорошем состоянии роженицы допустимо ожидание самостоятельного отделения плаценты в течение 60 мин. Если за это время появятся признаки отделения плаценты от стенки матки, то послед выделяется (рождается) самостоятельно или с помощью ручных приемов. Если же за это время плацента не отделилась, то прибегают к ее ручному отделению и выделению. Попытки ускорить процесс отделения плаценты (массаж матки; потягивание за пуповину; ручное выделение неотделившегося последа) нарушают физиологический процесс ее отделения, изменяют ритм сокращений матки, затрудняют последующее ручное отделение плаценты и могут быть причиной кровотечения.

Кровотечение обычно отсутствует, если плацента еще не начала отделяться и полностью прикреплена к стенке матки. Это наблюдается при полном плотном или истинном приращении плаценты. Плотное, или ложное приращение плаценты наблюдается более часто и характеризуется проникновением ворсин хориона через всю децидуальную оболочку с фиксацией их в базальном слое без проникновения в мышечную ткань матки. Если же ворсины хориона в большей или меньшей степени проникают и врастают в мышечную ткань матки, то это расценивается как истинное приращение плаценты, наблюдаемое довольно редко - 1:25000 родов. Приращение плаценты чаще всего наблюдается при изменениях слизистой оболочки матки, вызванных ее воспалением, повреждением при выскабливаниях, наличием послеоперационных рубцов, при субмукозных миомах матки и слаборазвитой, неполноценной слизистой оболочке при инфантилизме и пороках развития матки. Повышенная прочность связи между плацентой и стенкой матки может наблюдаться при пред-

лежании плаценты, наличии хронической инфекции, гестозов беременных, при перенашивании беременности и других состояниях.

Плотное и истинное приращение плаценты может быть полным или частичным. Кровотечение бывает при частичном приращении плаценты, когда отслаивается ее часть, и кровотечение становится тем сильнее, чем большая поверхность плацентарной площадки обнажена. Пока послед находится в матке, она не может сократиться, и кровотечение продолжается, нередко становясь угрожающим для жизни женщины.

При ручном отделении плаценты в случае ее плотного прикрепления она хорошо отслаивается от стенок матки на всем протяжении. При истинном приращении плаценты ручное отделение ее оказывается безуспешным. Диагноз плотного, или истинного приращения плаценты устанавливается при ее ручном отделении от стенок матки.

Операцию ручного отделения плаценты и выделения последа проводят в тонких резиновых перчатках под общим ингаляционным или внутривенным наркозом с соблюдением всех правил асептики. Наркоз является не только методом обезболивания, предупреждающим шокогенную реакцию, но и предупреждает спазм маточного зева, который иногда не позволяет ввести руку в полость матки или же так сильно сдавливает руку оперирующего, введенную в матку, что делает невозможным проведение дальнейших манипуляций.

Роженица находится на операционном столе. Предварительно мочу выпускают катетером. Врач пальцами левой руки широко разводит половые губы, а кисть правой руки, сложенную в виде руки акушера, вводит вдоль пуповины во влагалище и затем в матку. Определив край плаценты, пилящими движениями пальцев, держа их ладонной стороной к плаценте, отделяет ее от стенки матки. Одновременно оперирующий левой рукой надавливает на дно матки, помогая в проведении операции, и проводит массаж матки для ее сокращения. Не извлекая правую руку из матки, отделившийся послед извлекают потягиванием за пуповину, подталкивая пальцами руки, введенной в матку. Затем тщательно проверяют полость матки, удаляют остатки плацентарной ткани и сгустки крови. После выделения последа вводят сокращающие матку средства, проводят инфузионную терапию, возмещение кровопотери, назначают антибактериальную терапию.

При истинном приращении плаценты во время ручного ее отделения возможно повреждение стенки матки. Кроме того, попытка отделить плаценту сопровождается сильным

кровотечением. Поэтому, как только установлено истинное приращение плаценты, немедленно прекращают ручное отделение плаценты и приступают к лапаротомии с надвлагалищной ампутацией или экстирпацией матки в зависимости от места локализации плаценты.

Для профилактики кровотечения в послеродовом периоде роженицам, угрожаемым по кровотечению, рекомендуется при прорезывании головки плода вводить внутривенно 1 мл 0,02% раствора метилэргометрина на 20 мл 40% раствора глюкозы или 5 ЕД окситоцина в 500 мл 5% раствора глюкозы с частотой капель 10-12 в мин. Введение раствора продолжают после рождения плода в течение 20-30 минут. Одновременно опорожняют мочевой пузырь катетером и внимательно следят за состоянием роженицы. При этом необходимо не только тщательно учитывать количество теряемой крови, но и оценивать величину и форму матки, а также общее состояние роженицы, состояние кожных покровов, артериальное давление и пульс. Если в течение 30 мин., несмотря на применение сокращающих средств, признаки отделения плаценты отсутствуют, производят ручное отделение плаценты и выделения последа, продолжая вводить окситоцин или другие сокращающие средства в течение 40-60 мин.

Кровотечение в раннем послеродовом периоде, который продолжается 24 часа, может быть обусловлено задержкой частей последа в полости матки; гипотонией и атонией матки; нарушением свертывающей системы крови; разрывом, как и в послеродовом периоде, мягких родовых путей и матки.

Кровотечение, связанное с задержкой частей последа в полости матки, характеризуется кровянистыми выделениями со сгустками, большими размерами послеродовой матки, периодическим ее расслаблением и периодическим выделением крови из половых путей. Диагностика основывается на тщательном осмотре плаценты и оболочек после рождения последа. При наличии дефекта плаценты или сомнения в ее целостности показано ручное обследование послеродовой матки и удаление задержавшихся частей плаценты. При задержке части околоплодных оболочек и отсутствии кровотечения возможно консервативное ведение с использованием сокращающих и спазмолитических средств. Как правило, в первые сутки задержавшиеся оболочки выделяются из полости матки самостоятельно.

При обнаружении дефекта ткани плаценты под общей анестезией проводят ручное или инструментальное обследование стенок полости матки. Многие акушеры отдают пред-

почтение ручному обследованию матки. Оно несомненно показано при задержке частей последа, сопровождающейся гипотонией матки и обильным кровотечением, что позволяет одновременно произвести массаж матки на кулаке и вызвать ее сокращение. Кисть правой руки вводят в полость матки, тщательно ее обследуют, удаляют сгустки крови и задержавшиеся части последа. Сложнее обследовать стенку матки, прилегающую к тыльной поверхности кисти. Для того чтобы детально обследовать всю внутреннюю поверхность матки, необходимо совершить круговой поворот кисти руки.

Операцию инструментального обследования полости матки производят путем обнажения шейки матки в зеркалах и низведения ее к входу во влагалище с помощью абортцангов или пулевых щипцов. Операция производится в более асептических условиях, так как кюретку вводят непосредственно в матку, минуя нижележащие отделы родовых путей. Выскабливание стенок матки производят специальной тупой кюреткой с диаметром петли 2,5 см. Оно позволяет удалить мелкие частицы плацентарной ткани и, кроме того, являясь сильным раздражителем, приводит к сокращению матки. Выскабливание (кюретаж) матки в первые часы после родов можно применять при отсутствии выраженной гипотонии матки, при задержке незначительных частей плацентарной ткани или сомнении в целостности плаценты, а также при задержке оболочек, сопровождающейся кровотечением. Обязательным условием для применения инструментального обследования матки в раннем послеродовом периоде является наличие специальной большой тупой кюретки. Соблюдение этого условия предупреждает травматизацию маточной стенки и появление в соскобах мышечной ткани. Иногда кровотечение вследствие задержки в матке частей плаценты может возникнуть в позднем послеродовом периоде. Диагноз подтверждается с помощью ультразвукового исследования. В подобных случаях также производят инструментальное выскабливание стенок полости матки. Манипуляцию выполняют очень осторожно и бережно, так как велик риск травматизации матки. Ее может проводить только опытный акушер.

Наиболее частой причиной кровотечений в раннем послеродовом периоде являются гипотония и атония матки. Гипотония матки характеризуется недостаточностью ее сократительной способности и низким тонусом. Атония матки – это полная потеря тонуса и способности матки к сокращению в ответ на медикаментозную или другую стимуляцию. В большинстве случаев кровотечение начинает-

ся как гипотоническое, в дальнейшем иногда (очень редко) развивается атония матки.

Причинами гипо- и атонических кровотечений являются нарушения функциональной способности миометрия к началу родов (слабость родовой деятельности; большое число родов и послеродовые кровотечения в анамнезе; инфантилизм; двурогая матка; миома матки; метрорэндометриит после многочисленных аборт; рубцовые изменения миометрия; перерастяжение матки в связи с крупным плодом, многоводием, многоплодной беременностью; гестоз беременных; экстрагенитальная патология); сильное перевозбуждение с последующим истощением ЦНС и нарушением нейро-гуморальной регуляции сократительной функции миометрия в процессе родов (затяжные или стремительные роды; быстрое опорожнение матки при оперативном родоразрешении; переносная беременность; длительное применение сокращающих средств; использование в родах лекарственных препаратов, снижающих тонус матки; нарушение мозгового кровообращения в связи с тяжелыми формами гестоза, гипертонией беременных, дефектами анестезиологического пособия и др.); нарушение процессов прикрепления и отделения плаценты, задержка в матке последа и его частей.

Гипотоническое кровотечение клинически характеризуется волнообразным течением. Начинаться оно может в последовом периоде или в первые минуты послеродового периода. Кровотечение с самого начала может принимать массивный характер. Матка при этом дряблая, увеличенная, недостаточно отвечает на механические и медикаментозные раздражители. В ряде случаев начальная кровопотеря может быть небольшой, кровотечения рецидивируют, чередуясь с временным восстановлением тонуса миометрия и временным прекращением кровотечения, кровь выделяется порциями по 150-300 мл. Это обеспечивает временную адаптацию организма к развивающейся гиповолемии. Артериальное давление остается в пределах нормальных величин, отмечаются бледность кожных покровов, нарастающая тахикардия. Этот период временной компенсации часто остается незамеченным. При недостаточном лечении в раннем, начальном периоде гипотонии матки нарушения ее сократительной функции прогрессируют, реакция на лечебные воздействия становится все менее эффективной и непродолжительной, объем кровопотери возрастает. На определенном этапе кровотечение усиливается, часто сочетается с ухудшением общего состояния роженицы. Быстро нарастают симптомы геморрагического шока, в связи со зна-

чительной потерей коагуляционноактивных веществ возникает вторичное нарушение свертывающей системы крови.

При нетяжелой начальной гипотонии и правильном лечении кровотечение может быть остановлено в течение ближайших 20-30 мин. При отсутствии своевременной радикальной помощи гипотония переходит в атонию матки, кровотечение увеличивается, особенно при нарушениях в системе гемокоагуляции, прогноз ухудшается в связи с большой сложностью лечения.

В практической деятельности акушера-гинеколога в связи со сложностями дифференциальной диагностики деление кровотечений на гипо- и атонические носит условный характер. В первую очередь необходимо распознать причину кровотечения. При задержке в матке дольки плаценты или сомнения в целостности плаценты, как указано выше, необходимо немедленное обследование полости матки и удаление оставшихся частей последа. Необходимо также исключить кровотечение из разрывов мягких родовых путей. С этой целью осуществляется осмотр родовых путей с помощью влажных зеркал. Кроме того, кровотечение при разрывах мягких родовых путей клинически характеризуется появлением кровотечения сразу после рождения плода и продолжается после родов при хорошо сократившейся матке, не прекращается и не уменьшается при введении сокращающих матку средств, кровь не успевает свернуться и вытекает из половых путей жидкой и более светлой. Если установлено, что источником кровотечения является травмированный участок тканей, то необходимо хирургическое восстановление его целостности.

Важно не только распознать причину кровотечения, но и определить объем потерянной крови и реакцию организма роженицы на кровопотерю (компенсированная, декомпенсированная, геморрагический шок).

Обычно послеродовым кровотечением называют состояние, когда общая кровопотеря в послеродовом периоде родов и в первые 24 ч после родов через естественные родовые пути превышает 500 мл. Поскольку обычная кровопотеря в родах может приближаться к 500 мл, стараются как можно точнее учитывать объем теряемой крови.

Наиболее распространенный способ определения величины кровопотери заключается в собирании крови, выделяющейся из родовых путей, и измерении ее объема в градуированной колбе емкостью 1-2 л. К количеству крови, измеренному таким образом, прибавляют массу крови, излившейся на подкладные пеленки и перевязочный материал, которую оп-

ределяют взвешиванием по разнице в массе сухого и смоченного кровью белья. Гравиметрическую кровопотерю сравнивают с массой тела женщины. Кровопотерю до 0,5% по отношению к массе тела беременной считают физиологической, а 0,7-0,8% и более - патологической. Реакция на кровопотерю бывает более выраженной у тех рожениц, у которых она возникает на фоне анемии беременных, хронической гипоксии, тяжелого гестоза, хронического синдрома ДВС, врожденных дефектов системы гемостаза, осложненных родов, экстрагенитальной патологии (заболевания сердечно-сосудистой системы, эндокринопатии).

При кровопотере, приближающейся к 0,5% массы тела беременной (250-300 мл), связанной с нарушением сократительной деятельности матки, неотложно используют весь арсенал средств для остановки кровотечения. Целесообразно придерживаться следующей последовательности: опорожнение мочевого пузыря катетером, нежный прерывистый наружный массаж матки с промежутками в 2-3 мин по 20-30 с, применение холода на нижние отделы живота, введение утеротонических средств. Одномоментно внутривенно вводят 1 мл (5 ЕД) раствора окситоцина и/или 1 мл 0,02% раствора метилэргометрина в 20 мл 40% раствора глюкозы. При недостаточном эффекте применяют внутривенное введение простагландинов (динопрост /5 мг/ или динопростон /1 мг/), разведенных в 500 мл раствора изотонического натрия хлорида. Возможно введение простагландинов в указанной дозировке в шейку матки.

При продолжающемся кровотечении проводят ручное обследование матки с бережным наружно-внутренним массажем или так называемым массажем матки на кулаке. Массаж проводят под легким наркозом. Введенную в полость матки кисть руки после ревизии внутренней ее поверхности сжимают в кулак и смещают тело матки несколько кпереди и ближе к лонному сочленению. Наружной рукой охватывают дно матки, как и при наружном массаже, и бережно раздражают ее поверхность, так как грубый массаж матки на кулаке может способствовать поступлению в кровоток матери большого количества тромбопластина, что ведет к нарушению свертывающейся системы крови и усилению кровотечения. Двуручный массаж оказывает мощное рефлекторное воздействие на сократимость миометрия. Однако эффективность этой операции значительно уменьшается с увеличением продолжительности периода гипотонического состояния матки и объема кровопотери. Поэтому целесообразно выполнять опе-

рацию в ранних стадиях гипотонического кровотечения сразу после того, как установлено отсутствие эффекта от наружного массажа матки и введения сокращающих средств. При своевременном использовании этого метода быстро повышается тонус матки, вызываются ритмические, сначала короткие, потом длительные сокращения матки. В большинстве случаев после массажа на кулаке матка сокращается, и кровотечение останавливается. Кроме того, ручное обследование полости матки позволяет своевременно диагностировать разрыв матки, который в ряде случаев протекает под маской гипотонического кровотечения. При выполнении операции ручного обследования и массажа матки на кулаке рациональным считается двуручное сжатие матки. Для этого кисть руки, сложенной в кулак, помещают в переднем своде влагалища впереди матки. Другой рукой, расположенной на брюшной стенке у дна матки, давят на ее тело, сжимая его в передне-заднем размере между руками. Однако иногда эти мероприятия вызывают лишь кратковременное повышение тонуса маточной мускулатуры, после чего кровотечение возобновляется с новой силой, создавая непосредственную угрозу жизни больной.

После безуспешного применения комбинированного двуручного массажа матки необходимо провести последовательно и другие мероприятия, направленные на остановку кровотечения. Их предложено большое количество. Наиболее часто и с хорошим эффектом применяют введение тампона с эфиром в задний свод влагалища, прижатие аорты к позвоночнику, наложение поперечного шва на шейку матки, клеммирование параметрия, электростимуляция матки и др.

Успешную операцию двуручного массажа матки хорошо дополняет стимуляция нервно-мышечного аппарата миометрия введением в задний свод влагалища большого ватного тампона, обильно смоченного эфиром. Эфир, нанесенный на слизистую влагалища и влагалищной части шейки матки, как легко испаряющееся вещество вызывает холодовое раздражение рецепторов влагалища и матки, усиливая тонус и сокращение миометрия.

Прижатие аорты к позвоночнику обычно производится при обильном кровотечении и при влагалищных манипуляциях, направленных на остановку кровотечения. Это самый простой метод, легко осуществимый в любых условиях, приводящий к временной или полной остановке кровотечения. Аорта прижимается к позвоночнику через брюшные покровы кулаком или пальцами обеих рук. Ее сдавление контролируется исчезновением пульса на

бедренной артерии. Этот прием не только уменьшает прилив крови к тазовым органам, но и вызывает малоокровие матки, которое является для нее сильным раздражителем, приводящим к сокращению маточной мускулатуры. Так как метод требует определенных физических усилий, необходимо прижимать аорту попеременно то одной, то другой рукой или иметь помощь другого лица, что позволяет эффективно продолжить выполнение данного метода на необходимый отрезок времени.

Наложение поперечного шва на шейку матки по В.А. Лосицкой заключается в сильном механическом раздражении шеечно-маточного нервного сплетения, расположенного над задним сводом влагалища и снабжающего своими ветвями большую часть матки. Шов накладывают следующим образом. Шейку матки подтягивают по направлению к лону пулевыми щипцами, наложенными на ее заднюю губу. В шеечный канал вводят средний и указательный пальцы левой руки и их концами слегка выпячивают заднюю стенку шейки. На границе перехода слизистой оболочки влагалища на шейку матки в поперечном направлении накладывают толстый кетгутовый шов с помощью большой круглой иглы. Иглу вкалывают слева со стороны влагалища, проводя ее в шеечный канал, и выкалывают из последнего во влагалище справа на расстоянии 4-4,5 см от места вкола. Шов, наложенный в поперечном направлении, затягивают и завязывают. На задней стенке шейки при этом образуется массивная продольная складка. Матка обычно сокращается, становится плотной, что способствует остановке кровотечения.

Метод Генкеля-Тиканадзе заключается в ущемлении маточных артерий, что вызывает ишемию матки и рефлекторное ее сокращение. Перед наложением клемм опорожняют мочевой пузырь катетером. Влагалище обнажают зеркалами, щипцами Мюзо захватывают переднюю и заднюю губы шейки матки, низводят ее ко входу во влагалище и резко отводят в левую сторону. На правый параметрий перпендикулярно к ребру матки накладывают окончатые щипцы или кишечный жом с надетыми на него резиновыми трубками. Затем шейку отводят вправо и зажим накладывают на левый параметрий. При остановке кровотечения зажимы снимают через 3-4 часа.

Н.С. Бакшеев предложил для остановки гипотонического кровотечения накладывать по 3-4 абортанга на боковые поверхности матки с таким расчетом, чтобы одна ветвь щипцов ложилась на внутреннюю поверхность боковой стенки матки, а вторая - на боковой свод влагалища. После наложения за-

жимов их подтягивают книзу, смещая тем самым книзу и матку. Сдавливание боковых стенок матки в их нижнем отделе вызывает рефлекторное воздействие на нервно-мышечный аппарат матки, способствуя ее сокращению. Кроме рефлекторного усиления сокращения матки, сдавливание значительной площади внутренней поверхности матки, возможно и маточных артерий, способствует остановке или уменьшению кровотечения.

В борьбе с тяжелым кровотечением заслуживает внимания электростимуляция матки. Для этой цели используют дефибриллятор или другие специально сконструированные аппараты. При использовании дефибриллятора, применяемого для восстановления нормальной функции сердца, электроды накладывают на переднюю брюшную стенку в области расположения матки и поясницу. Кратковременно (0,01 с) воздействуют постоянным током с высоким напряжением (4000 вольт). Если электрод непосредственно прилагается к матке при лапаротомии или вводится через влагалище в полость матки, то напряжение тока уменьшается до 2000 В при том же времени воздействия. Метод довольно прост, практически не имеет противопоказаний, быстро повышает тонус и сократительную способность матки.

Тампонаду матки с целью остановки кровотечения при ее гипотонии большинство акушеров в настоящее время не применяют, так как считают, что этот метод малоэффективный и дезориентирует врача относительно величины кровопотери и тонуса матки, в связи с чем оперативное вмешательство оказывается запоздалым.

Рекомендуется все манипуляции, направленные на остановку кровотечения, проводить планомерно, без излишних интервалов при переходе от одного метода к другому. Недопустимо повторно производить манипуляции, оказавшиеся неэффективными при их первом выполнении. Одновременно с мероприятиями по остановке кровотечения необходимо начинать и проводить борьбу с острой кровопотерей и подготовку к хирургическому вмешательству для перевязки сосудов, кровоснабжающих матку, или ее удаления. При кровопотере свыше 1000 мл лечебные мероприятия рекомендуются проводить в операционной.

Если, несмотря на применение перечисленных выше мер (массаж матки наружный и двуручный, применение клемм на матку и параметров, введение сокращающих матку средств и др.), кровотечение продолжается, показано экстренное хирургическое вмешательство. Переход к наиболее радикальному методу лечения обосновывается величиной

кровопотери (свыше 1200-1500 мл), интенсивностью кровотечения и общим состоянием родильницы. Важным является своевременно начать операцию, так как ее запоздалое начало проводится в худших условиях и прогноз для жизни матери становится сомнительным.

Если родильница в дальнейшем планирует иметь детей, начинают с органосохраняющих операций: перевязка маточной артерии (a. uterina), перевязка внутренней подвздошной артерии (a. iliaca interna), перевязка яичниковой артерии (a. ovarica).

Перевязка маточной артерии – простой, безопасный и в большинстве случаев эффективный метод остановки маточного кровотечения, позволяющий избежать экстирпации матки. Ребро матки на уровне внутреннего зева или несколько выше его через бессосудистую зону широкой связки прошивают кетгутом на большой атрауматической игле. Перед завязкой лигатуры проверяют, не попал ли в нее мочеточник. Перевязанные сосуды не пересекают. То же самое проводят с другой стороны. После перевязки маточных артерий кровотечение, как правило, прекращается, хотя некоторая гипотония может сохраняться еще некоторое время.

При перевязке внутренней подвздошной артерии рассекают круглую связку и обнажают боковую стенку таза. Мочеточник смещают в сторону и, отсекая брюшину с клетчаткой, находят бифуркацию общей подвздошной артерии. Осторожно, стараясь не повредить лежащую ниже одноименную вену, изогнутым зажимом захватывают внутреннюю подвздошную артерию и перевязывают ее шелком. Перевязку внутренних подвздошных артерий чаще производят после экстирпации матки при продолжающемся паренхиматозном кровотечении.

Перевязку яичниковых артерий проводят реже, так как во время беременности матка на 90% кровоснабжается за счет маточных артерий. Их обычно перевязывают одновременно с маточными артериями путем наложения кетгутовых лигатур у основания собственных связок яичников.

Ввиду большого количества функционирующих во время беременности коллатералей в малом тазу иногда для остановки кровотечения недостаточно лигирования магистральных сосудов, снабжающих матку кровью, и удаления матки. В таких случаях после ангиографии проводят эмболизацию сосудов малого таза абсорбированной желатиновой губкой, подкожным жиром или сгустками крови. Данный метод довольно сложный и может применяться только в специализированных учреждениях.

Если, несмотря на перевязку сосудов, кровотечение продолжается, производят экстирпацию или надвлагалищную ампутацию матки. Выбор оптимального объема операции, как правило, решается консультативно. Надвлагалищную ампутацию матки, как менее травматическое хирургическое вмешательство возможно провести, когда в основе кровотечения лежит только гипотония матки. При явных нарушениях гемостаза, геморрагическом шоке, синдроме ДВС показана экстирпация матки. Хирургическое вмешательство проводится под закипно-кислородным эндотрахеальным наркозом с применением релаксантов короткого действия в сочетании с нейролептанальгезией, что обеспечивает достаточную оксигенацию организма женщины и возможность в условиях управляемого дыхания проведения реанимационных мероприятий.

Большое значение в исходе лечения гипотонического кровотечения имеет своевременно начатая инфузионная терапия и возмещение кровопотери. Важную роль играет не только восполнение объема циркулирующей крови, но и применение препаратов, улучшающих реологические свойства крови и микроциркуляцию, предупреждающих развитие геморрагического шока и коагулопатических нарушений.

Основу профилактики послеродовых гипотонических кровотечений составляет этиологически обоснованное выявление беременных и рожениц, входящих в группу повышенного риска по развитию данной патологии. Одним из направлений профилактики является проведение оздоровительных мероприятий в детстве, контроль за половым созреванием девочек, своевременное лечение воспалительных заболеваний и инфантилизма, борьба с искусственными абортами и невынашиванием беременности, обеспечение физиологического течения репродуктивной функции женщины.

Большое профилактическое значение имеет рациональное ведение беременных: систематическое наблюдение всех беременных в женской консультации, полноценная физиопсихопрофилактическая подготовка женщин к родам, профилактика развития поздних гестозов беременных, своевременная диагностика и терапия экстрагенитальной патологии и осложнений беременности. Важным является прием во время беременности витаминов С, В₁, В₆ и фолиевой кислоты.

Важное значение в профилактике гипотонических кровотечений в раннем послеродовом периоде имеет рациональное ведение родов, правильная оценка акушерской ситуации, оптимальная регуляция родовой деятельности, обезболивание родов и своевременная поста-

новка вопроса об оперативном родоразрешении, целенаправленное ведение последового периода, обеспечение по возможности физиологического течения процессов отделения и выделения последа, готовность оказать необходимую лечебную помощь при возникновении кровотечения.

В комплекс профилактических мероприятий необходимо включать повышение сократительной способности послеродовой матки. Они должны проводиться, начиная с конца периода изгнания, охватывать последовый период и первые 2 ч раннего послеродового периода. Данное направление профилактического воздействия должно быть неременным компонентом рационального ведения родов у женщин, относящихся к группе риска по возможности возникновения гипотонического кровотечения. Комплекс мероприятий включает использование прежде всего сокращающих матку средств: внутривенное капельное введение 1 мл (5 ЕД) раствора окситоцина, разведенного в 300-500 мл изотонического раствора натрия хлорида или в 5% растворе глюкозы. Капельное введение окситоцина начинают в периоде изгнания, продолжают в последовом и в первые 2 часа послеродового периода, регулируя количество капель раствора в 1 мин. по мере необходимости. Кроме окситоцина, в момент прорезывания головки внутривенно одномоментно вводят 1 мл 0,02% раствора метилэргометрина. Обязательно опорожнение мочевого пузыря сразу после рождения ребенка, холод на низ живота после рождения последа, периодический наружный массаж матки, тщательный учет количества теряемой крови и оценка общего состояния родильницы.

Госпитализация беременных, относящихся к группе повышенного риска по кровотечению, должна осуществляться в родильный стационар, где имеются квалифицированные акушеры-гинекологи и анестезиологи, а при наличии кровотечения медицинская помощь оказывается в ближайшем медицинском учреждении. Для этого в центральных районных больницах организовываются ургентные бригады, в состав которых входят акушер-гинеколог, хирург, анестезиолог-реаниматолог, операционная сестра и акушерка. Бригады должны быть оснащены всем необходимым для выполнения любого оперативного вмешательства с целью остановки кровотечения вплоть до экстирпации матки. Во всех родовспомогательных учреждениях необходимо иметь неприкосновенный запас медикаментов для оказания неотложной помощи, достаточный запас свежей крови, ее компонентов и кровезаменителей. Кроме того, рекомендуется

иметь список резервных доноров всех групп крови, в том числе резус-отрицательной. Правильная организация акушерской службы обеспечивает не только профилактику, но и оказание эффективной медицинской помощи при акушерских кровотечениях.

Геморрагический шок

Геморрагический шок - это клиническая категория для обозначения критических состояний, связанных с острой кровопотерей, в результате которой развивается кризис макро- и микроциркуляции. Для акушерского геморрагического шока характерно быстрое присоединение тяжелых расстройств гемостаза, что проявляется в виде коагулопатических кровотечений. Основной причиной возникновения гемодинамических нарушений при кровопотере является несоответствие между объемом циркулирующей крови (ОЦК) и емкостью сосудистого русла, что обуславливает снижение венозного возврата к правому сердцу, уменьшение ударного и минутного объемов, снижение артериального давления.

Клинически различают три степени тяжести геморрагического шока: компенсированный, декомпенсированный и терминальный.

Компенсированный геморрагический шок обусловлен потерей объема крови, которая хорошо компенсируется за счет: рефлекторного спазма периферических сосудов некоторых органов и систем (кожи, подкожной клетчатки, скелетной мускулатуры, слизистых оболочек, почек), в результате чего возникает синдром перераспределения крови по типу централизации кровообращения; учащения сердечных сокращений, увеличивающих объемную скорость выброса крови; углубления и учащения дыхания, в результате чего увеличивается возврат крови к сердцу и приток лимфы через грудной лимфатический проток, усиливается выделение CO_2 из крови; перемещение крови из крупных паренхиматозных органов в систему с высоким давлением, а также перемещение тканевой жидкости в сосудистое русло, в значительной степени увеличивающие объем циркулирующей крови. В этой стадии шока сознание больной сохранено, отмечается некоторая заторможенность. Кожные покровы бледные, холодные на ощупь, отмечается умеренная одышка и тахикардия. Артериальное давление остается на прежнем уровне. Диурез снижается до 30 мл/ч. Центральное венозное давление (ЦВД) ниже 60 мм вод. ст.

Декомпенсированный геморрагический шок характеризуется дальнейшим усугублением расстройств кровообращения, которое возникает в результате нарастающего несоот-

ветствия между ОЦК и емкостью сосудистого русла, либо вследствие истощения компенсаторных механизмов или продолжающегося кровотечения. На первый план выступает артериальная гипотония как кардинальный симптом, свидетельствующий о расстройстве гемодинамики и невозможности ее компенсации за счет централизации кровообращения. Спазм периферических сосудов сменяется их парезом, наступает застой, а затем стаз капиллярной крови. Отдельные участки кровеносной системы исключаются из кровообращения, возникает так называемая секвестрация кровотока (внутреннее кровотечение). Прогрессивно ухудшается деятельность сердечной и дыхательной систем. Нарастающая тканевая гипоксия приводит к выраженному нарастанию метаболического ацидоза. Выраженная гипотензия приводит к гипоксии миокарда и мозга, резко нарушается регулирующая роль центральной нервной системы. Клинически данная стадия геморрагического шока проявляется общей заторможенностью, спутанностью сознания, выраженной бледностью кожных покровов, периферическим цианозом, снижением температуры тела. Пульс слабого наполнения, 120-140 уд/мин. Артериальное давление ниже 100 мм рт. ст. Прогрессивно падает ЦВД (20-30 мм вод. ст. и ниже). Отмечается олигурия (5-15 мл/ч).

Терминальный геморрагический шок - это крайняя степень угнетения всех жизненных функций. В патогенезе данной стадии шока основную роль играют капилляростаз, пропотевание жидкой части крови в ткани, агрегация эритроцитов и крайнее ухудшение органного кровотока, декомпенсированная гипоксия, метаболический ацидоз. Сознание отсутствует. Наблюдаются патологические ритмы дыхания, гипорефлексия. Пульс на периферических артериях не определяется, его можно прощупать только на сонных или бедренных артериях по числу сердечных сокращений. Артериальное давление очень низкое или не определяется. Анурия.

Диагностика геморрагического шока неслучайна, определение же степени его тяжести может вызвать определенные трудности. Однако этот вопрос имеет принципиальное значение, так как позволяет более правильно ориентироваться в состоянии больной и определить необходимый объем интенсивной терапии.

Для определения тяжести состояния больной ориентируются на объем кровопотери. Существует множество методов оценки кровопотери (колометрический, гравиметрический, электрометрический, гравитационный, по изменению показателей гемоглобина и ге-

матокрита и др.), однако правильно определить ее объем довольно сложно. Это связано с тем, что в крови может быть примесь околоплодных вод, возможно наличие внутреннего кровотечения (кровоизлияние в ткани и полости), депонирования крови и т.п. Поэтому считают, что истинная кровопотеря всегда больше тех величин, которые удается определить. В практической деятельности наиболее часто используют гравиметрический метод, как наиболее простой и более точный. Этим методом предусматривается одновременно сбор крови, вытекающей из родовых путей, и взвешивания смоченного кровью белья.

Различают кровопотерю физиологическую, патологическую и массивную. К физиологической относят кровопотерю, которая составляет 0,5% массы тела беременной, или до 10% ОЦК (250-400 мл). Кровопотеря от 400 до 1200 мл считается патологической, что соответствует 0,6-0,8% массы тела беременной, или 15-35% ОЦК. Массивная кровопотеря (от 1200 до 2000 мл и больше) характеризуется снижением ОЦК на 40% и более, а процент к массе тела составляет 1-2 и более.

Для оценки тяжести больной помогает определение шокового индекса, который представляет собой отношение частоты пульса к величине систолического артериального давления. При нормальном состоянии организма (пульс 60 в мин., систолическое давление 120 мм рт.ст.) этот показатель равен 0,5-0,54. При кровопотере, равной 20% ОЦК (пульс 100 в мин., давление 100 мм рт.ст.), он равен 1,0. При кровопотере, составляющей 30% ОЦК, и тяжелом шоке (пульс 120 в мин., давление 80 мм рт.ст.) индекс равен 1,5.

Объективным критерием тяжести шока, глубины нарушений микроциркуляции является почасовой диурез, который зависит от состояния кровообращения в почках. Так как почечный кровоток является частью периферического кровообращения организма, то при шоке диурез отражает состояние микрокровотока и в других жизненно важных органах. О нормальном периферическом кровообращении свидетельствует диурез более 40 мл/ч.

О централизации кровообращения при начальных стадиях геморрагического шока можно также судить по разнице кожной температуры большого пальца ноги и паховой складки. В норме эта разница составляет 3-4 °С, при централизации кровообращения она увеличивается до 8-10 °С.

Острая кровопотеря и геморрагический шок, как правило, сопровождаются дыхательной недостаточностью, выраженной в различной степени. Тяжелую дыхательную недостаточность принято называть термином «шоко-

вое легкое» или респираторным дистресс-синдромом взрослых. Данный синдром характеризуется острым началом, выраженной гипоксемией, не устраняемой оксигенотерапией, интерстициальным отеком и диффузной инфильтрацией легких. Симптомокомплекс легочной недостаточности включает учащение дыхания, одышку, цианоз, изменение психики. Симптомы неспецифичны. Они позволяют лишь заподозрить дыхательную недостаточность. Для точной диагностики требуется проведение исследования газов крови PO_2 и PCO_2 , где избыток CO_2 в крови в большей степени, чем гипоксия обуславливает тяжесть клинической картины дыхательной недостаточности.

При определении тяжести геморрагического шока необходимо также учитывать клинический анализ крови, количество эритроцитов, содержание гемоглобина, показатель гематокрита, состояние водно-электролитного и белкового обменов, кислотно-основного состояния крови, нарушение системы гемостаза.

Главным фактором в развитии геморрагического шока является прогрессирующая гиповолемия. Известно, что при неосложненном течении беременности происходит постепенное увеличение ОЦК, которое к моменту родов достигает 1000-1200 мл, что адекватно обеспечивает маточно-плацентарное кровообращение. Увеличение ОЦК происходит в основном за счет плазмы. Неравномерный прирост объемов плазмы и эритроцитов сопровождается гемодилюцией крови, что приводит к относительному снижению в конце беременности числа эритроцитов, концентрации гемоглобина и величины гематокрита. Так, если у небеременных женщин гематокрит составляет 0,42 л/л, то в конце беременности он снижается до 0,35 л/л. Дополнительный объем крови обеспечивает удовлетворительную переносимость родильницами кровопотери во время родов.

Предрасполагающим фактором в развитии геморрагического шока является существование исходной гиповолемии, которая наблюдается при гестозах беременных, многоводии и многоплодии, диабете, анемии, недостаточности кровообращения, сосудистых аллергических поражениях, неадекватном использовании диуретиков, применении гипотензивных средств и при других патологических состояниях. Наличие исходной гиповолемии может приводить к геморрагическому шоку или быстро трансформироваться в коагулопатическое кровотечение даже при умеренном патологическом кровотечении, вследствие чего трудно руководствоваться только объемом внешней кровопотери. Поэтому определить степени тяжести состояния родильницы при

кровапотере и геморрагическом шоке позволяет только комплекс клинико-лабораторных исследований, выполненных в динамике.

Лечение острой кровапотери должно быть ранним и комплексным. Остановка кровотечения является ведущим специфическим компонентом интенсивной терапии. Методы остановки кровотечения выбирают в зависимости от причины, объема и скорости кровапотери, тяжести состояния больной. Они должны проводиться своевременно с надежным эффектом. Остановку кровотечения необходимо проводить одновременно с инфузионно-трансфузионной терапией (ИТТ).

Основное направление ИТТ в период остановки кровотечения заключается в восстановлении основных параметров гомеостаза, оказавшихся нарушенными в результате острой гиповолемии. Оно направлено на восстановление ОЦК, нормализацию центральной гемодинамики и микроциркуляции крови. Скорость инфузии определяется состоянием наиболее доступных показателей гемодинамики (частота пульса, величина артериального давления и ЦВД, уровень минутного или почасового диуреза и др.). В зависимости от объема кровапотери и тяжести состояния женщины для инфузии пунктируют одну или две периферические вены или катетеризируют центральную (подключичную) вену для одновременного контроля ЦВД.

Лечение начинают с восстановления системной гемодинамики путем введения растворов с высокой молекулярной массой: оксигелированного крахмала (6 и 10% НАЕС-Steril) от 500 до 1000 мл и синтетических коллоидных растворов (полиглюкин, реополиглюкин, неорондекс). Они обладают высоким волемическим коэффициентом, способствуют быстрому возврату депонированной интерстициальной жидкости в сосудистое русло, что приводит к возрастанию ОЦК и ОЦП и развитию выраженной гемодилуции. При инфузии растворов декстрана не происходит восполнения плазменных факторов свертывания и тромбоцитов, что может служить причиной коагулопатии. Поэтому вливание растворов декстрана ограничивают до 400-600 мл, что позволяет более эффективно проводить дальнейшую ИТТ. Одновременно производят вливание солевых растворов (растворы натрия, калия, магния, кальция, Рингера, Гартмана, лактосол), которые быстро устраняют дефицит внеклеточной жидкости, восстанавливают осмолярность плазмы, нарушенные водно-электролитный обмен и кислотно-основное равновесие.

При небольшой кровапотере (до 1000 мл) переливание крови не требуется. Объем вво-

димой жидкости должен на 50-100% превышать учтенную кровапотерю, включая солевые и плазмозамещающие растворы в соотношении 1:1.

При средней кровапотере (от 1000 до 1200 мл) возмещение ОЦК производится в объеме 200-250% кровапотери. Осуществляется переливание крови в объеме 40% потерянной, вводятся солевые и коллоидные растворы в соотношении 1:1.

При массивной кровапотере общий объем перелитой жидкости составляет не менее 300% кровапотери. Объем переливаемой крови или ее препаратов должен составлять 70-100% и более кровапотери. Солевые и плазмозамещающие растворы вводятся в соотношении 1:2 или даже 1:3.

Трансфузия донорской крови обеспечивает одновременное возмещение ОЦК, восстановление ее кислородной емкости и в случае прямого переливания – коррекцию нарушений гемостаза. Еще недавно переливание консервированной крови считалось единственным и универсальным средством лечения акушерского геморрагического шока. В настоящее время показания к экстренному и массивному переливанию консервированной донорской крови сократились, так как существуют высокоактивные препараты гемодинамического, реологического, антианемического, гемостатического действия, способные корректировать нарушения волемического статуса, белкового, водно-солевого обмена, нарушение гемокоагуляции. Кроме того, использование консервированной донорской крови с увеличением срока хранения может вызвать цитратную интоксикацию, гиперкалиемию, нарушение реологических свойств крови, развитие респираторного дистресс-синдрома взрослых. Осложнения также могут быть связаны с ошибками в определении группы крови, погрешностями в технике переливания крови, переносом инфекционных заболеваний, междонорской несовместимостью.

Несмотря на указанные недостатки, консервированная донорская кровь в настоящее время является единственным средством, обладающим способностью транспортировать кислород и удалять углекислоту. Показанием для переливания донорской крови является наличие выраженного снижения содержания гемоглобина (менее 80 г/л), эритроцитов (менее 3×10^{12} /л), гематокрита (менее 0,28 л/л). С этой целью используют донорскую кровь, срок хранения которой не превышает 3 суток.

Прямое переливание крови непосредственно от донора родильнице осуществляется при массивной кровапотере, сопровождающейся стойкой артериальной гипотонией, вы-

раженной анемией (гемоглобин ниже 70 г/л, количество эритроцитов менее $1,5 \times 10^{12}$ /л), нарушением свертывающей системы крови (коагулопатическое кровотечение), отсутствием эффекта от переливания консервированной крови. Объем прямого переливания составляет 300-400 мл от одного донора в течение 10-15 мин.

В качестве заместительной терапии широко применяются компоненты крови (эритроцитарная масса, свежзамороженная плазма, белковые препараты).

Эритроцитарная масса представляет собой основной компонент цельной крови. Ее лечебная эффективность определяется кислородтранспортной функцией эритроцитов, которая почти в 2 раза выше цельной крови. Она содержит некоторые гемостатические факторы и участвует в процессах свертывания крови. Эритроцитарную массу переливают не более чем 3-дневной консервации при выраженной анемии (концентрация гемоглобина менее 70 г/л), требующей экстренной коррекции. Большая концентрация эритроцитов в единице объема позволяет быстро увеличить количество клеток-переносчиков кислорода и устранить циркуляторную гипоксию. Для повышения реологической активности эритроцитарной массы рекомендуется ее разбавлять раствором реополиглокина в соотношении 1:2. Отмытые эритроциты переливают в тех случаях, когда имеется сенсibilизация реципиента к плазменным факторам. Эритроцитарную массу переливают вместо цельной крови при острой кровопотере и геморрагическом шоке в связи с опасностью перегрузки правых отделов сердца, риске возникновения синдрома гомологичной крови, тромбоцитопенической геморрагии. Она обладает выраженным заместительным действием, но дает меньший волемический эффект по сравнению с цельной донорской кровью.

Плазма – компонент крови, содержащий белки, липиды, углеводы, соли, различные комплексы липопротеидов, ферменты, витамины, факторы свертывания крови. Для устранения гиповолемии используют нативную и свежзамороженную плазму. Так как свежзамороженная плазма содержит практически все факторы свертывания крови в нормальных концентрациях, ее преимущественно используют для лечения коагулопатий. Переливание плазмы требует учета групповой принадлежности.

Альбумин – является одним из наиболее важных препаратов крови. Он быстро увеличивает внутрисосудистый объем плазмы за счет повышения коллоидно-онкотического давления, привлекающего в сосудистое русло

жидкость из интерстициального пространства. За счет эффекта гемодилюции улучшаются реологические свойства циркулирующей крови. Преимуществом альбумина перед другими плазмозамещающими растворами является его способность длительно удерживаться в сосудистом русле (период полураспада от 6 до 11 дней). Выпускают альбумин в виде 5, 10 и 20% раствора.

Протеин – изотонический раствор пастеризованных белков плазмы (80% альбумина и 20% глобулинов). Используют для увеличения объема циркулирующей плазмы. Обладает гемодинамическим эффектом, улучшает реологические свойства крови.

При стойкой артериальной гипотонии целесообразно вводить внутривенно капельно – небольшие дозы допамина (1-5 мкг/кг/мин). Он увеличивает сердечный выброс, вызывает системное расширение сосудов, уменьшая периферическое сопротивление, значительно улучшая почечный кровоток. Из сердечных гликозидов наиболее широкое применение получило внутривенное введение дигоксина в дозе 0,25-0,5 мг и коргликона в дозе 0,4-0,6 мг.

С целью стимуляции сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза применяют внутривенно дицинон 4 мл (0,5 г активного вещества) и другие препараты.

Для подавления избыточного фибринолиза используют естественные ингибиторы протеаз: контрикал в дозе 40000-60000 ЕД, гордокс в дозе 500000 ЕД, овомин по 1500-1800 АТЕ на 1 кг массы тела внутривенно. Ингибиторы протеаз обладают способностью не только подавлять избыточный фибринолиз, но и прерывать процесс внутрисосудистого свертывания крови. Одним из наиболее важных свойств ингибиторов протеаз является их способность регулировать взаимоотношения между системами свертывания, фибринолиза и кининогена.

В комплексном лечении массивных кровотечений целесообразно применять транексамовую кислоту (трансамча) – антиплазминовый препарат – в дозе 500-750 мг внутривенно на физиологическом растворе. Препарат подавляет активность плазмينا, стабилизирует коагуляционные факторы и фибрин, снижает проницаемость сосудов и вызывает выраженный гемостатический эффект, что предотвращает деградацию фибриногена.

При нестабильной гемодинамике и продолжающемся кровотечении ИТТ рекомендуется проводить на фоне глюкокортикоидной терапии (преднизалон – не менее 10 мг/кг/час. или гидрокортизон – не менее 100 мг/кг/сут). Глюкокортикоиды обеспечивают повышение защитных возможностей организма, уменьше-

ние сосудистой проницаемости и общего сосудистого сопротивления, повышение коагуляционных свойств крови, способствуют нормализации легочного газообмена, предупреждают развитие респираторных расстройств.

Для профилактики острой почечной недостаточности необходимо после каждого литра трансфузионных средств вводить 10-20 мг лазикса с последующим измерением почасового диуреза. При необходимости доза лазикса может быть увеличена до 80-100 мг.

Коррекцию метаболического ацидоза проводят внутривенным введением 4% раствора гидрокарбоната в дозе 150-300 мл, гипертонических растворов глюкозы с инсулином.

Наряду с оценкой общего состояния женщины в процессе ИТТ необходимо осуществлять динамический контроль за параметрами ЦВД (нормальные значения 80-120 мм вод.ст.). При появлении признаков перегрузки кровообращения (ЦВД более 120 мм вод.ст., вздутие и выбухание шейных вен, появление одышки и др.) темп инфузии должен быть снижен. Большое значение в клинической

оценке тканевой перфузии принадлежит выделительной функции почек. Для диагностики почечной недостаточности и контроля ИТТ необходимо строго учитывать почасовой диурез. Адекватным его уровнем считается 50-60 мл/час. При анурии, сохраняющейся после объемной нагрузки, дальнейшие инфузии следует проводить очень осторожно под контролем ЦВД во избежание развития отека легких.

При неэффективности ИТТ используют дополнительные меры, включающие плазмаферез, гемофильтрацию, гемодиализ. Применение плазмафереза после достижения гемостаза в ранних стадиях постреанимационного периода предотвращает формирование полиорганной недостаточности.

При массивной кровопотере после остановки кровотечения на фоне полиорганной недостаточности, которая может выражаться почечно-печеночной недостаточностью, отеком легких, сердечно-сосудистыми нарушениями, требуется дальнейшая реанимационная и реабилитационная терапия.

И.М. Лысенко

Витебский государственный
медицинский университет,
г. Витебск

Сахарный диабет у детей: коматозные состояния при сахарном диабете (гиперкетонемическая, гиперосмолярная, гипогликемическая кома). Часть 2.

Вторая часть клинической лекции посвящена коматозным состояниям при сахарном диабете. Рассмотрены вопросы этиологии, патогенеза, клиники и лечения данной патологии. Врачи всех специальностей должны обладать навыками диагностики и лечения коматозных состояний.

Даже при постоянном диспансерном наблюдении больных сахарным диабетом, широко использовании в лечении инсулина, сахаропонижающих средств возможны случаи декомпенсации заболевания, его лабильного течения с развитием коматозных состояний, требующих проведения неотложных лечебных мероприятий. Своевременная диагностика прекоматозного состояния и комы (гиперкетонемической, гиперосмолярной, гипогликемической) определяет тактику и объем лечебных мероприятий и в конечном итоге исход

заболеваний. Данный раздел диабетологии должен быть глубоко изучен и освоен врачами всех специальностей, они обязаны обладать навыками диагностики и лечения коматозных состояний.

Диабетический кетоацидоз (схема 1)

Диабетический кетоацидоз (ДКА) занимает первое место по распространенности среди острых осложнений эндокринных заболеваний. Смертность от ДКА достигает 6-10%, а у детей с ИЗСД это самая частая причина смерти. Возникновению ДКА способствуют нарушение кислотно-основного состояния и повышение уровня кетоновых тел в крови, относительный или абсолютный дефицит инсулина, развивающиеся иногда в течение нескольких часов или дней. Гипергликемия и высокая концентрация кетоновых тел вызывают нарушение трофики коры головного мозга, гипервентиляцию, потерю электролитов с мочой,